Lane Medical Library

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
(Direktor: Prof. Dr. Zangemeister).

Über Blasenmole
nebst Mitteilung eines Falles von Molenrentention.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe
der
Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Marburg
vorgelegt von

Walter Imhoff
Medizinalpraktikant aus Langendreer i. W.

Marburg i. H.
Chr. Schaaf, Spezialdruckerei für Dissertationen
1913.

Angenommen von der medizinischen Fakultät der Universität Marburg am 13. Juni 1913.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät:
Referent: Herr Prof. Dr. Zangemeister.

Meiner Mutter!

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/uberblasenmolene0000walt

Über Blasenmole nebst Mitteilung eines Falles von Molenrentention.

In der Literatur hat die Lehre von der Blasen- oder Traubenmole viele Jahre hindurch eine der meist umstrittenen Fragen gebildet. Über diese eigenartige und interessante Erkrankungsform der Chorionzotten sind außerordentlich zahlreiche Arbeiten geliefert worden, die trotz genauer klinischer Beobachtungen und exakter pathologisch-anatomischer Untersuchungen bis auf den heutigen Tag noch nicht zu einem endgültigen Abschluß geführt haben. Wenn auch bei der allseitig darauf verwandten Arbeit das klinische Bild der Blasenmole in allen Einzelzügen durchforscht worden ist, so harrt doch noch eine Reihe von Fragen der Erledigung. Diese beziehen sich insbesondere auf die entscheidenden ätiologischen Momente und auf das Verhältnis der verschiedenen Formen von gewöhnlicher Blasenmole und mola destruens zu einander. Auch fehlen uns heute noch absolut sichere Unterscheidungsmerkmale zwischen „benigner und maligner" Mole überhaupt.

Die Blasenmole stellt einen Erkrankungsprozeß des Chorions speziell der Zotten dar. Die Chorionzotten wandeln sich in durchscheinende blasige Gebilde um und zwar bei früher Entstehung überall, sodaß eine Differenzierung zwischen Chorion frondosum oder laeve nicht möglich ist. Man findet dicht zusammengehäufte, unzählige, durchscheinende stecknadelkopf- bis wallnußgroße Blasen, die zu Dolden und Trauben vereinigt sind. Jede Blase sitzt oft sehr lang gestielt auf, die größeren tragen wieder kleinere. Die zusammengesetzten Trauben hängen mit größeren Stielen am Chorion. Man unterscheidet dabei totale Blasenmolenbildung bei einfacher und Zwillingsschwangerschaft und partielle Blasenmole an einer begrenzten Stelle des Chorion frondosum oder laeve oder am Nabelstrang und disseminierte Blasenbildung in sonst normaler Placenta.

Wenn wir einen kurzen Rückblick auf die historische Entwicklung der Lehre von der Traubenmole werfen, können wir die interessante Tatsache feststellen, daß diese Entartung der Chorionzotten schon Hippocrates — nach Kossmann ist wahrscheinlich Diocletes von Carytos der Verfasser der betreffenden Schriften — als eine der Ursachen des Aborts bekannt war. Aber da seine Deutung der Blasenmole von seinen Kommentatoren mißverstanden wurde, geriet seine Auffassung wieder in völlige Ver-

gessenheit. In der Folgezeit hat man unter Molen sehr verschiedene Dinge verstanden, man unterschied „wahre und falsche“ Molen, Schwangerschaftsprodukte und ohne Konzeption entstandene Gebilde. Von den Begriffsbestimmungen der „wahren“ Molen haben sich heutzutage zwei in der Geburtshilfe erhalten. Wir sprechen von einer Blasen- oder Traubenmole und einer Blut- oder Fleischmole und verstehen unter ersterer die schon geschilderte blasenförmige Degeneration der Chorionzotten und unter letzterer das Convolut eines durch Blutergüsse frühzeitig zu Grunde gegangenen Eies.

Die älteste Beschreibung der Blasenmole rührt von Ätius von Amido, einem Zeitgenossen Justinians. Viel später, im 16. Jahrhundert, waren es erst wieder Christopher a Vega, Valleriola und Ludovicus Mercatus, die über einschlägige Beobachtungen berichteten. Schenk a Grafenberg wird in einigen Lehrbüchern irrtümlicherweise als Vater der Lehre von der Blasenmole bezeichnet. Er hat aber selbst nie eine Mole gesehen, sondern sich durch Zitate von früheren Autoren und Mitteilung von Krankengeschichten um die Erforschung dieses pathologischen Schwangerschaftsproduktes bekannt gemacht. In seiner Arbeit „Observationes medicae rariores“ scheint er zum erstenmal den Namen „Mola aquea“ angewandt zu haben. Etwas später spricht Vallisnieri die Vermutung aus, daß die

Blasenmole von der Placenta ausgehe. 1691 beobachtete und veröffentlichte Ruysch einige Fälle.

Ein derartig monströses Gebilde der Schwangerschaft zog auch die weitere Aufmerksamkeit der Laien auf sich. Abergläubische Vorstellungen griffen Platz, von diesen legen die Ausdrücke wie Mondkind, Mondkalb, Wechselbalg, Teufelsbrut und dergleichen mehr beredtes Zeugnis ab. Ärzte suchten durch die abenteuerliche Vorstellung eines schleimig entarteten Spermas die Veränderung der Placenta zu erklären. Die Deutschen Götze und Bremser kamen nach Untersuchungen von Traubenmolen auf den Gedanken, es handele sich hier vielleicht um eine parasitäre Erkrankung, die Blasen seien Pseudohelminthen. Die französischen Forscher Percy und Cloquet faßten die Blasen direkt als Blasenwürmer auf und bezeichneten sie als „Acephalocystis racemosa". Wieder andere sahen sie als ektatische Lymphgefäße, Venen etc. an.

Nachdem Velpeau, Cayla und Robin das anatomische Wesen der Traubenmole in einer Zottenerkrankung erkannt, hat man diese Auffassung nicht wieder fallen lassen. Virchow ist es endlich, der in dem Erkrankungsprozeß einen neoplasmatischen Vorgang, ein Myxom der Chorionzotten zu erkennen glaubt. Er weist nach, daß sowohl die normalen Zotten, als auch die Zotten der „Mola hydatidosa" aus einer Fortsetzung desselben Schleimgewebes bestehen, welches

die Gallerte des Nabelstranges bildet. Er zeigt, daß die Zotten aus einem epithelialen Überzug (Exochorium) und einem schleimgewebigen Grundstock (Endochorium) bestehen. Nach Virchows Ansicht findet allein in der letzteren und nicht im Epithel die Veränderung statt. Der Prozeß beginnt als ein „irritativer" mit Kern und Zellvermehrung. Zwar sind auch im Epithel wie im Stroma blasenförmige Zellen, die sogen. Physaliphoren. Diesen letzteren schreibt aber Virchow keine große Wichtigkeit bezüglich der Blasenbildung zu. Die abnorme Schleimanhäufung wird besonders in der Interzellularsubstanz des Endochoriums besorgt. Auf diese Weise wandeln sich die Zotten in die Myxoma chorii um. Den Grund der Molenbildung sieht Virchow, da der ganze „Prozeß ein irritativer ist, in einer von der Uterusfläche oder von dem mütterlichen Blute direkt übertragenen Reizung".

Im Jahre 1895 veröffentlichte Marchand seine vortreffliche Arbeit „Über den Bau der Blasenmole", welche einen entschiedenen Wendepunkt und Fortschritt in der Lehre der Blasenmole bedeutete, sodaß bis auf den heutigen Tag seine Auffassung und Ansicht von allen Autoren als die allein richtige angesprochen wird. Marchand führte durch seine exakten Untersuchungen aus, daß die Blasenmole kein Myxom der Chorionzotten darstellt, sondern daß es sich viel-

mehr um eine enorme Proliferation der beiden epithelialen Deckelemente der Zotten, des Syncytiums und der Langhansschen Zellschicht handelt und daß daneben Nekrose und Ödem des Zottenstromas besteht.

An normalen Zotten besteht die Langhanssche Zellschicht aus mehr oder weniger deutlich abgegrenzten Zellkörpern von rundlicher, kubischer oder unregelmäßiger Form. Sie ist, wie Bonnet zeigte, durch eine Membrana limitans vom Stroma abgegrenzt, was für ihre ektodermale Herkunft spricht. Die äußere Schicht, das Syncytium, ist von sehr wechselnder Dicke ohne deutlichere Zellgrenzen, ihr Ursprung ist noch nicht sicher festgestellt, wird aber von den meisten Autoren als fötaler Herkunft angesehen. Marchand schildert nun die Blasenmole, wie schon gesagt, als einen Wucherungs- und Degenerationsprozeß. Der Wucherungsprozeß besteht in Produktion einer großen Masse von Epithelzellen, welche durch die Größe ihrer Kerne und die Dimensionen ihres Protoplasmas von den normalen erheblich abweichen. Der Degenerationsprozeß besteht in Vakuolenbildung im Protoplasma und hydropischer Entartung mit Nekrose infolge mangelhafter Ernährung. Das Zottenbindegewebe, dessen Hyperplasie die Virchowsche Auffassung als das Wesentliche der Erkrankung bezeichnet, verkümmert mit den Zottengefäßen. Die fibrilläre Grundsubstanz des Stromas

gerät in Quellung, die Fibrillen werden mehr oder weniger auseinandergedrängt, sodaß schließlich das Innere wie verflüssigt aussieht. Diese Verflüssigung des Gewebes beginnt wahrscheinlich im Zentrum und schreitet nach der Peripherie parallel mit der Größenzunahme der Blasen fort. So entstehen die Blasen, wie Marchand es schildert, „als das Resultat einer gewissen regellosen Wucherung mit hydropischer Quellung und schließlicher Nekrose".

Die erwähnten Veränderungen der beiden Epithelschichten zeigen der Decidua serotina gegenüber ein auffälliges Verhalten. Die Verbindung der Fibrinschicht der Decidua mit den Zottenspitzen ist keine unmittelbare, sondern sie wird durch Zellwucherungen vermittelt, welche von dem Syncytium und der Langhansschen Zellschicht der Haftzotten ausgehen. Diese Zellmassen dringen von der Oberfläche in die Decidua ein und zerstören dieselbe in ausgedehntem Maße, durchsetzen die Adventitia der Gefäße und heben das Endothel ab. Aber auch zwischen die Muskelfasern dringen die epithelialen Wanderzellen, die sich durch ihre Größe und Zahl auszeichnen. Folgt dieser Proliferation der epithelialen Elemente das Zottenstroma nach, so daß die ganze Zotte in die Muskulatur der Gebärmutter hineinwächst und in den eröffneten Gefäßen flottierend gefunden wird, so haben wir jenen Prozeß vor uns, den Volkmann

„destruierende Blasenmole“ bezeichnete. Diese wuchernden Zotten können die Gebärmutterwand bis zur Serosa durchdringen und Veranlassung zur Perforation werden. Um es schon an dieser Stelle vorwegzunehmen, hat man diese Gefahr der Uterusruptur, da die Wand der Gebärmutter durch den auflösenden Prozeß papierdünn werden kann, bei der Behandlung voll zu würdigen.

In einer Monographie gibt 1912 Essen-Möller eine auffallende Beschreibung zweier Molenfälle, deren Aussehen sehr von dem abweicht, was wir seit Marchand als das Charakteristische für die Blasenmole ansehen, nämlich Wucherung des Epithels und passives Verhalten des Stromas. In diesen zwei Fällen wucherte das Bindegewebe und stülpte sich knotenförmig in die Gefäße vor, ein Verhalten, welches Essen-Möller mit dem Namen „Fibroangioma villorum chorii“ belegt wissen will; die Epithelproliferation tritt relativ zurück. Freilich ist auch hier ödematöse Durchtränkung des Stromas vorhanden, aber diese Erscheinung tritt entweder stark hinter der angiofibromatösen Wucherung zurück, oder sie ist sekundär in dem gewucherten Stroma zustandegekommen. Essen-Möller nimmt daher pathogenetisch verschiedene Formen an, je nachdem die Epithelveränderungen, oder „die Bindegewebswucherung“ im Vordergrund steht, „welcher die degenerativen Veränderungen sekundär folgen“.

Es mag an dieser Stelle die Frage gestreift werden, wie sich die Uterusschleimhaut nach Geburt einer Mole verhält. Hierüber hat Polano sehr exakte Untersuchungen angestellt, die sich allerdings nur auf gutartige Molen erstreckten; er kam zu folgenden Resultaten: 1. 8 Tage nach Ausräumung finden sich bei gutartiger Blasenmole keine wuchernden Reste fötalen Gewebes. 2. Die regenerierte Schleimhaut nach Blasenmole unterscheidet sich nicht von der normalen. Die Regeneration der Mucosa uteri vollzieht sich in allen wesentlichen Punkten wie nach einem einfachen Abort.

Die Rückwirkung des Erkrankungsprozesses auf den Fötus ist nach der Ausdehnung der Zottenentartung eine verschiedene. Degenerieren die Zotten sehr früh, bevor noch eine Placentarbildung statthatte, so erkrankt die ganze Eiperipherie, die Fruchtanlage stirbt ab, zerfällt und man findet später nichts mehr von ihr oder höchstens nur ein Rudiment des Nabelstranges. Tritt die Degeneration nach Bildung der Placenta ein, so beschränkt sich meist die Blasenbildung nur auf einen Teil der Placentarstelle und der Fötus kann sich gesund fortentwickeln und am normalen Ende der Schwangerschaft lebend geboren werden.

Die Molenbildung kann auch extrauterin stattfinden; so ist von vielen Autoren über den Sitz der Mole in den Tuben berichtet. Interessant sind jene

Fälle von Zwillingsschwangerschaft, bei welchen einerseits das eine Ei sich normal im Uterus entwickelte und das andere in der Tube zur Blasenmole degenerierte, oder in welchen andererseits eine normale Schwangerschaft in der Tube vor sich ging, während gleichzeitig eine Mole in der Gebärmutter zur Entwicklung kam. Es ist hier vielleicht auch der Fall von Pick zu erwähnen, bei welchem sich in einer Dermoidcyste des Ovariums eine Blasenmole fand; es bestand gleichzeitig eine Tubargravidität. Pick bringt dieses Zusammentreffen von Teratomen und Blasenmole in Beziehung zur Entstehung der Mole.

Wir kommen nunmehr zu der Frage, worin liegt denn der Grund für die Entwicklung dieses pathologischen Schwangerschaftsproduktes. Hierzu läßt sich sagen, daß es uns bis heute noch nicht gelungen ist, den Entstehungsmodus der Blasenmole sicher zu erforschen. Es sind in großer Anzahl Theorien aufgestellt worden, von welchen heutzutage zwei die meisten Anhänger aufzuweisen haben und als ovuläre und deciduale bezeichnet werden. Diese zwei sich gegenüberstehenden Ansichten gipfeln in der Beantwortung folgender Kardinalfrage: handelt es sich um eine primäre Erkrankung des Eies oder beruht der Prozeß auf einer von der Decidua oder dem mütterlichen Blut direkt übertragenen Reizung?

Zur ovulären Theorie, welche also eine primäre krankhafte Veränderung des Eies annimmt, bekennt sich jener so verdienstvolle Forscher Marchand. Er hält es für wahrscheinlich, daß das Ei schon im Ovarium pathologische Eigenschaften erwirbt, welche erst bei seiner Entwicklung im Uterus manifest werden. Als Stütze für ihre Anschauung werden von den Vertretern der ovulären Theorie die Zwillingsschwangerschaften herangezogen, bei welchen das eine Ei sich normal entwickelt, während das andere eine Blasenmole darstellt. Dies zeugt mit großer Wahrscheinlichkeit für eine primäre Erkrankung des Eies, wir könnten es uns sonst nicht erklären, warum denn die eine Zwillingsfrucht von der Molenbildung verschont bleibt. Als weiteres Argument wird angeführt, daß man meistens bei Blasenmolenschwangerschaft nicht eine Spur von einem Fötus findet, was beweist, daß der degenerative Prozeß schon zu einer frühen Zeit der Entwicklung eingetreten sein muß, zu einer Zeit, wo das Ei nur wenig vom Uterus erhält und seine Entwicklung nur wenig von ihm abhängig ist (Vineberg).

Ein Vorkommnis, dem man in neuerer Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat und das von vielen Autoren als wesentlicher ätiologischer Faktor angesehen wird, ist die häufige Coincidenz der Blasenmole mit doppelseitigen Ovarialkystomen. Es ist nicht

zu leugnen, daß zwischen diesen beiden Krankheitserscheinungen ein gewisser Zusammenhang bestehen muß. Manche sehen die polycystischen Degenerationen der Eierstöcke als das primäre an und sind der Ansicht, ein Ei, das von einem cystisch degenerierten Follikel stammt, ist selbst krank und aus ihm entwickeln sich die degenerierten Zotten. Es ist aber noch nicht erwiesen, ob die Ovarialveränderungen schon vor der Molenbildung bestanden und die letztere veranlaßten. Sodann ist durch neuere Untersuchungen (vor allem durch Stöckel) die Natur dieser cystischen Ovarialbildungen als echte Luteincysten klargestellt. Die Innenwand der einzelnen Cysten enthält als Charakteristikum eine mehr oder minder breite, verschiedenartig gestaltete Schicht von Luteinzellen. Diese Zellen können durch Blutgefäße losgesprengt werden und in dieselben hineinwuchern. Es ist dann hier die von Fränkel aufgestellte Hypothese erwähnenswert, daß „in den Fällen von Blasenmolenbildung durch eine primäre Überproduktion von Luteingewebe ein Übermaß von chorioepithelialer Aktion in dem Uterus (oder in der Tube) und hierdurch die Umwandlung des Eies der Blasenmole veranlaßt wird". Von nicht geringer Bedeutung sind die Beobachtungen, bei welchen nach Abgang der Mole eine spontane Rückbildung der Ovarialtumoren eintrat. Eine endgültige Klärung ist in diesen Fragen

betr. ovulären Ursprungs der Krankheit noch nicht erzielt.

Als erster und Hauptvertreter der decidualen Theorie ist Virchow anzusehen, unterstützt von Veit, Schoorel u. a. Virchow nimmt als Ausgangspunkt für die Entstehung der Blasenmole ein entzündetes Endometrium an, welches einen „irritativen" Einfluß auf die Chorionzotten ausübt und zu deren Entartung führt. Worin die veranlassenden Faktoren der decidualen Störung zu suchen sind, ob Zirkulationsstörungen in Frage kommen, Thrombosenbildung, oder gar toxische Einflüsse, darüber sind unsere Kenntnisse noch zu sehr auf Hypothesen gestützt. Mit der decidualen Theorie stimmt oft der anatomische Befund überein, daß die Decidua verdickt gefunden wird, degenerative und entzündliche Prozesse darbietend. Eine weitere Stütze fand die deciduale Theorie an den interessanten Experimenten Aichels, dem es gelang, durch Quetschung der Placenta bei schwangeren Hündinnen Molenbildung hervorzurufen. Auf Grund dieser Versuche kam Aichel zu der Überzeugung, daß die Ursache der Blasenmole in einer Ernährungsstörung des mütterlichen Anteils der Placenta gelegen ist. Weitere Versuche, bei Tieren auf experimentellem Wege Blasenmole zu erzeugen, haben bisher noch zu keinem Ergebnis geführt.

Wenn man die Kenntnisse über den Entstehungsmodus der Blasenmole zusammenfaßt, dann muß erklärt werden, daß, so viele Theorien auch aufgestellt sind, eine endgültige Klärung der Pathogenese noch nicht erzielt worden ist.

Es bestand lange Zeit die Ansicht, daß die Blasenmole mit Vorliebe bei älteren nahe dem Klimakterium stehenden Individuen vorkommt, daß überhaupt höheres Lebensalter und viele vorausgegangene Geburten vorzüglich zur Molenbildung disponieren. Nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse läßt sich feststellen, daß die Traubenmole weder bezüglich des Alters, noch bezüglich der vorausgegangenen Geburten irgend welche besondere Eigentümlichkeiten aufzuweisen hat. Es läßt sich dies am besten an Tabellen von Bloch, Kehrer und Essen-Möller demonstrieren, die zusammen eine Übersicht über 280 Fälle geben. Es wurde die Molenbildung beobachtet:

vor dem 20. Jahr	in	14	Fällen
zwischen dem 21.—30. Jahr	„	112	„
zwischen dem 31.—40. Jahr	„	94	„
zwischen dem 41.—50. Jahr	„	52	„
über dem 50. Jahr	„	8	„

Die Blasenmolen haben demnach wie die Geburten überhaupt zwischen dem 21. und 30. Jahre, also zu den Zeiten der höchsten Gebärfähigkeit, ihre

größte Frequenz und nehmen mit steigendem Alter wieder ab. Ebenso fanden Dorland und Gerson bei 100 Fällen das Alter der Frauen in 68% zwischen dem 20. und 40. Jahr, 8% darunter und 10% darüber. In 9% konnten sie nicht feststellen, ob die Frauen schon vorher geboren hatten. In 24% trat die Molenschwangerschaft ein bei Primiparae, in 67% bei Multiparae.

Jedoch geht aus folgenden Statistiken von Bloch, Kehrer und Essen-Möller hervor, daß die Molenschwangerschaft mit der Zahl der Geburten abnimmt. Ich fand bei 215 Fällen die Blasenmole

bei einer 0 Para in 13 Fällen
„ „ 1 „ „ 30 „
„ „ 2 „ „ 27 „
„ „ 3 „ „ 24 „
„ „ 4 „ „ 26 „
„ „ 5 „ „ 21 „
„ „ 6 „ „ 18 „
„ „ 7 „ „ 6 „
„ „ 8 „ „ 17 „
„ „ 9 „ „ 12 „
„ „ 10 „ „ 7 „
„ „ 11 „ „ 5 „
„ „ 12 „ „ 4 „
„ „ 13 „ „ 1 „
„ „ 14 „ „ 1 „

bei einer 15 Para in 1 Fall
„ „ 17 „ „ 1 „
„ „ 18 „ „ 1 „

Es dürfte hier angebracht sein, darauf hinzuweisen, daß die Traubenmolen auch recidivieren können. Es sind einige Fälle von Blasenmolen mitgeteilt worden, in welchen wiederholtes Auftreten von Molenschwangerschaft bei ein und derselben Frau beobachtet wurde. Diese Fälle von recidivierender Blasenmole sind ziemlich selten. Essen-Möller hat derartige in der Literatur niedergelegte Beobachtungen zusammengestellt und selbst zwei neue hinzugefügt, von denen vor allem der eine Fall sehr merkwürdig und auffallend ist, weil nämlich eine Frau nicht weniger als 18 mal hintereinander eine Mole gebar. Es sahen bei ein und derselben Frau

Essen-Möller	2	mal
Bloch	2	„
Hesse	2	„
Osborn Ashley	3	„
Bonns	3	„
Warmann	3	„
Fritsch	4	„
Depaul	4	„
v. Winkel	4	„
Hermont	6	„
Maier	11	„
Essen-Möller	18	„ Molengeburt.

Außerdem hat Lemaire einen Fall publiziert von 6 mal recidivierender Blasenmole im Verlaufe von 8 Jahren.

Richten wir nunmehr unser Augenmerk auf die Symptomatologie dieses eigenartigen Schwangerschaftsproduktes.

Das Hauptsymptom, welches das klinische Bild der Blasenmole beherrscht, ist die Blutung, dadurch hervorgerufen, daß infolge von Uteruskontraktionen Blasen von ihrer Haftstelle abgelöst werden. Diese Blutungen bei Traubenmole treten meist im zweiten und dritten Monat der Gravidität auf und halten bis zur Ausstoßung der Mole an — es ist dies das Hauptunterscheidungsmerkmal gegenüber der Placenta praevia, bei welcher die Blutung fast stets erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft einsetzt. — Diese Blutungen können einen solch profusen Charakter annehmen, daß sie häufig Ohnmachten verursachen. Sie können, wenn auch sehr selten, gelegentlich einmal einen letalen Ausgang herbeiführen. Kehrer hat an 50 Fällen den Grad der Blutungen untersucht:

sie fehlten in 6 Fällen = 12%,
waren gering „ 13 „ = 26%,
mäßig „ 3 „ = 6%,
stark „ 28 „ = 56%

und zwar in 12 = 24% ohne und in 16 = 32% mit Ohnmacht verbunden. In etwas mehr als der Hälfte

der Fälle traten also während der Geburt starke, meist zu Ohnmacht führende Uterinblutungen ein.

Nach Essen-Möller ist dem sehr frühzeitigen Auftreten von Blutungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Er hat an 67 Fällen gezeigt, daß das frühzeitige Auftreten von Blutungen ein Zeichen für einen ernsten Fall ist, indem dann meistens eine Mola destruens vorlag oder ein Chorionepitheliom sich später entwickelte. Seine Tabelle lautet wie folgt:

Zahl der Fälle	Anfang der Blutung	Mola destruens oder Chorionepitheliom waren
2	im 1. Monat	2
25	„ 2. „	8
21	„ 3. „	7
9	„ 4. „	0
3	„ 5. „	1
5	„ 6.—7. „	2
2	später	0

Von weiteren Symptomen sind klinisch bemerkenswert: unverhältnismäßig frühes starkes und schnelles Wachstum des Uterus, der deshalb viel größer erscheint, als es der Zeit der Schwangerschaft entspricht, früh auftretende Kontraktionen und runde prallelastische Form der Gebärmutter. Ebenso sind blutig-

schleimiger Ausfluß und auffallende Albuminurie in den ersten Schwangerschaftsmonaten zu beachten. Vor allem ist bei Molenschwangerschaften einer auffallenden Erscheinung Erwähnung zu tun, nämlich der bedeutenden Störung des Allgemeinbefindens, die so weit gehen kann, daß man geradezu von Molenkachexie redet. K. Mayer kommt bezüglich der enormen Schädigung des Allgemeinbefindens bei Traubenmole zu dem Schluß, daß die Entwicklung des pathologischen Schwangerschaftsprodukts auf biochemischem Wege zu einer Herabsetzung des normalen Kräftezustandes führt. Andere weniger konstante Erscheinungen bei Traubenmole sind Erbrechen, Dyspnoe, Schmerzen im Unterleib, überhaupt Steigerung der sonst der Schwangerschaft zukommenden konsensuellen Symptome.

Wenn dieser ganze Symptomenkomplex vorhanden ist, verleiht es der Diagnose Traubenmole einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. Im übrigen aber steht fest, daß die Diagnose Blasenmole während der Schwangerschaft niemals mit Sicherheit zu stellen ist. Es gibt nur ein einziges absolut sicheres Zeichen für Blasenmole, nämlich wenn bei einer Geburt direkt Blasen abgehen. Ob uns die Röntgenstrahlen oder biochemische Untersuchungen im Sinne Abderhaldens bei der Diagnosestellung einen Schritt vorwärts bringen werden, muß vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Differentialdiagnostisch hat man in erster Linie Placenta praevia in Erwägung zu ziehen. Das spontane Auftreten der Blutungen gegen Ende der Gravidität, ihre Steigerung mit dem Beginn der Eröffnungsperiode, die Auskultation der kindlichen Herztöne, das Fühlen der Kindesteile und vor allem die innere Untersuchung wird die Diagnose Placenta praevia gesichert erscheinen lassen.

Eine weitere Verwechslung ist bei Molenschwangerschaft mit Hydramnion möglich wegen der abnormen Vergrößerung der Gebärmutter. Dann werden einerseits die Blutungen, welche bei Hydramnion nie beobachtet werden, die Diagnose Blasenmole sichern, während andererseits bedeutender Leibesumfang, Konsistenz des Uterus, leichte Beweglichkeit der Frucht und kindliche Herztöne sehr für Hydramnion sprechen.

Es sind auch gelegentlich Beobachtungen publiziert, in denen Uterusmyome Veranlassung zu Verwechslung mit Blasenmole gaben.

In vielen Fällen wird eine entscheidende Diagnosestellung zwischen Blasenmole und gewöhnlicher Schwangerschaft mit frühzeitig abgestorbenem Fötus ungemein schwierig werden. Dann wird die der Schwangerschaftszeit nicht entsprechende abnorme Größe der Gebärmutter und die Zeit und Art des

Auftretens der Blutungen oder des blutig-schleimigen Ausflusses vor diagnostischen Täuschungen bewahren.

Wann erfolgt die Geburt einer Traubenmole? Die Ausstoßung der Blasenmole erfolgt am häufigsten im 3.—6. Monat der Schwangerschaft unter mehr oder weniger starken Blutungen. Am besten wird dies illustriert an Kehrers Kasuistik über den Eintritt der Geburt. Die Geburt trat ein

im	2.	Monat	2 mal	= 4,0 %
„	3.	„	8 „	= 16,3 %
„	4.	„	15 „	= 32,0 %
„	5.	„	13 „	= 26,5 %
„	6.	„	8 „	= 16,3 %
„	7.	„	1 „	= 2,0 %
„	9.	„	2 „	= 4,0 %

Die Molenmasse kann in toto noch von Decidua umgeben, oder stückweise und zerfetzt ausgetrieben werden. Gewöhnlich wird die Mole, wenn die Geburt sich selbst überlassen bleibt, stückweise entleert und nur in wenigen Fällen total.

Wenn es nun auch als die Regel gilt, daß die Blasenmole in den frühen Monaten der Schwangerschaft ausgestoßen wird, so hat uns doch eine genaue Durchsicht der Literatur gezeigt, daß es gar nicht so selten vorkommt, daß eine Traubenmole erst in späteren Schwangerschaftsmonaten geboren, ja merkwürdiger Weise in einigen Fällen, die weiter unten

angeführt sind, über den normalen Schwangerschaftstermin hinaus im Uterus zurückbehalten wurde. Wir konnten in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik einen Fall von Blasenmolenschwangerschaft beobachten, der, abgesehen von der Retention der Mole, noch ganz besondere Eigentümlichkeiten darbot.

Es dürfte zunächst die Krankengeschichte dieses Falles interessieren.

Die 20jährige II para, Frau R., wurde am 21. Mai 1912 in die Klinik aufgenommen. Die Menstruation, welche bei der Patientin im 16. Lebensjahre zum erstenmal einsetzte, erfolgte in regelmäßigen, vierwöchentlichen Intervallen; die Perioden dauerten drei Tage und waren ohne Schmerzen. Die erste Geburt verlief im Jahre 1910 in Schädellage spontan. Die letzte Periode war am 15. Juni 1911, sie war schwächer als gewöhnlich.

Im Anfang verlief die jetzige Schwangerschaft ziemlich gut. Im Januar 1912 wurden von der Frau deutlich Kindesbewegungen wahrgenommen. Seit Februar wurden jedoch keine Kindesbewegungen mehr gefühlt; auch klagte die Patientin seitdem über dauernde Appetitlosigkeit. Am 29. April trat angeblich eine plötzliche einmalige Blutung von ¼ Liter teils flüssigen, teils geronnenen Blutes unter „Ziehen im Leib“ ein. Nach einigen Tagen ging übelriechendes Frucht-

wasser ab, was bis zur Aufnahme in die Klinik angehalten hat.

Der Befund ergab, daß keine Organerkrankungen vorlagen, es bestand eine leichte Struma und im Urin fand sich eine Spur Albumen. Der Leibesumfang der etwas korpulenten Frau betrug in Nabelhöhe gemessen 100 cm, die Entfernung der Spinae 26,5, der Cristae 29,5 cm. Der Fundus uteri stand ein Querfinger unterhalb des Nabels, Kindesteile waren nicht fühlbar, kindliche Herztöne nicht hörbar. Das Promontorium war nicht zu erreichen, die Portio 1 cm lang, der Muttermund für einen Finger durchgängig. Eine Fruchtblase war mit Sicherheit nicht zu fühlen und der vorliegende Teil nicht zu differenzieren.

Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Foetus mortuus, missed labour gestellt.

Der Geburtsverlauf am Tage nach der Aufnahme gestaltete sich folgendermaßen:

Es traten zunächst unregelmäßige Wehen auf, wobei es zu einer starken Blutung unter ziehenden Schmerzen im Leib kam. Der Fundus uteri stand ein Querfinger unterhalb des Nabels, der Muttermund war für zwei Finger durchgängig. Den inneren Muttermund bedeckte sehr derbes Placentargewebe. Die Blutung ließ dann etwas nach, um bald darauf mit vermehrter Heftigkeit einzusetzen.

In der Annahme einer Placenta praevia wurde die kombinierte Wendung beschlossen. Nach gründlicher Desinfektion der äußeren Genitalien und der Scheide wurde in Chloroformnarkose mit der ganzen Hand in die Scheide und mit zwei Fingern in den Uterus eingegangen. Die zwei Finger durchbohrten die vorliegende Placenta, während die äußere Hand den Uterusfundus fixierte. Im Uterus war kein Fötus nachweisbar, vielmehr war die ganze Uterushöhle mit großen Massen teils schwammigen, teils festeren Placentargewebes erfüllt. Die Massen wurden ausgeräumt, es handelte sich um eine Blasenmole.

Nach der Ausräumung wurde eine Spülung mit mehreren Litern einer heißen ½ % Kresolseifenlösung gemacht und eine Spritze Secacornin verabfolgt. Der Uterus kontrahierte sich gut und die Blutung stand bald darauf.

Das Wochenbett zeigte keinerlei Störungen. Die Frau wurde am 31. Mai mit folgendem Befund aus der Klinik entlassen: der Uterus war gut zurückgebildet, er lag dicht hinter der Symphyse anteflektiert. Parametrien, Adnexe frei. Das Lochialsekret war schleimig, Mammae o. B. Im Urin fand sich eine Spur Albumen.

Es handelte sich also in unserem Fall um eine partielle Blasenmole, die zwei Monate über den normalen Schwangerschaftstermin hinaus getragen

war. Dabei ließ sich aber nicht die geringste Spur eines Fötus nachweisen.

Das ausgeräumte Präparat wies makroskopisch folgende Eigentümlichkeiten auf: Man sieht eine große Masse von faustgroßen bis ganz kleinen Gewebsfetzen, die zum größten Teil aus Placentargewebe bestehen, dem Zottengewebe anhaftet. Die Zotten, die als solche in Wasser ohne Schwierigkeit erkannt werden, sind zum Teil schon makroskopisch als Bläschen deutlich erkennbar. Die Blasen von wallnuß- bis eben sichtbarer Größe sind nicht so zahlreich vorhanden, wie man es sonst bei Blasenmole gewöhnt ist. Die aus scheinbar erhaltenem Placentargewebe bestehenden soliden Stücke, denen die Blasen aufsitzen, sind derartig zerfetzt und zerrissen, daß sich die Form der Placenta daraus nicht wieder herstellen läßt, sodaß man am Präparat nicht entscheiden kann, ob es sich etwa um eine Placenta praevia gehandelt hat oder nicht. Einige Stellen der mit Zotten besetzten Placentarstücke zeigen einen deutlichen Überzug mit einer wasserklaren Haut. Doch läßt sich nicht ohne weiteres sagen, ob das etwa Amnion ist, da außerdem noch ein doppelthandteller-großer dünnwandiger Sack vorhanden ist, der eine sehr kleine Öffnung hat. Die Innenwand dieses Sackes ist glatt und spiegelnd, während die Außenwand mit zarten Unebenheiten besetzt ist. Dieser Sack entspricht ganz dem Aussehen

eines amniotischen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die an den Placentarfetzen noch haftenten Hautreste in die Öffnung dieses Amnionsackes gehören, sodaß sie auch als Amnionteile aufzufassen sind.

Das mikroskopische Bild zeigte die für die Blasenmole charakteristischen Wucherungen des Syncytiums und der Langhansschen Zellschicht.

Aus dem vorliegenden Fall geht vor allem hervor, wie schwierig es ist, im Verlaufe einer Schwangerschaft die Diagnose Blasenmole zu stellen. Es fehlte jedes für die Diagnose wertvolle Zeichen. Nichts ist zu finden von dem für die Traubenmole als charakteristisch angegebenen Symptom der übergroßen und raschen Ausdehnung des Uterus. Der Stand des Gebärmuttergrundes ist im Gegenteil im Verhältnis zur Zeit der Schwangerschaft viel zu tief und entspricht dem des 6. Monats. Aber auch die Blutung passt nicht recht in das Bild einer Blasenmole, denn für gewöhnlich tritt sie ja schon im zweiten, dritten oder vierten Monat der Schwangerschaft auf und hält bis zur Ausstoßung der Mole an im Gegensatz zu der bei Placenta praevia, bei welcher der Blutabgang erst in der zweiten Schwangerschaftshälfte einsetzt. Der Grund, warum die Frau die Klinik aufsucht, ist Abgang von Blut und Fruchtwasser. Verschwinden der Kindesbewegungen, Fehlen der kindlichen Herztöne mußte die Diagnose Foetus mortuus, Missed labour

stellen lassen. Der Uterus hatte also seinen Inhalt nach dem vermutlichen Absterben der Frucht im 8. Monat noch 4 Monate behalten, ohne daß energische Ausstoßungsbestrebungen aufgetreten waren. Bei den unten aufgeführten Fällen von längerem Verweilen der Molen im Uterus gaben die Blutungen ebenfalls meistens den Grund ab, die künstliche Geburt einzuleiten, wobei dann eine Blasenmole gefunden wurde.

Im Folgenden habe ich 51 Fälle zusammengestellt, bei welchen eine Traubenmole erst in den späteren Monaten der Schwangerschaft geboren oder über den normalen Termin hinaus getragen wurde.

In der schon erwähnten Zusammenstellung Kehrers erfolgte unter 49 Fällen die Geburt der Mole am Normalende zweimal = 4%. Madame Boivin und Depaul haben Fälle von Molenübertragung beobachtet. Von den früher schon erwähnten 100 Fällen Dorland und Gersons wurden drei Molen 10 Monate getragen. In Blochs Kasuistik, in welcher auch Fälle von Madame Boivin enthalten sind, kommen von 47 Molengeburten auf den

6.	Monat	8
7.	„	4
8.	„	7
9.	„	4
10.	„	3
11.	„	1
14.	„	1.

Über einen interessanten Fall von Molenretention mit hochgradiger Schädigung des Allgemeinbefindens berichtete Lange in der 23. Sitzung der Nordostdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie: nach $3^1/_2$ monatlicher Menopause kam die Frau in Behandlung. Bald darauf wurde mit Sicherheit der Fruchttod festgestellt. Die Frau entzog sich der weiteren Behandlung und erschien erst wieder, nachdem die Menstruation $9^1/_2$ Kalendermonate ausgeblieben war, hochgradig kachektisch. Der Uterus hatte dieselbe Größe wie im 3. Monat. Niemals Blutungen oder Ausfluß, keine Organerkrankungen; so führte Lange die außerordentliche Schädigung des Allgemeinbefindens auf das Vorhandensein des abgestorbenen Eies zurück. Entleerung des Uterus ergab eine Blasenmole von trockener Beschaffenheit. — K. Mayer hatte unter 10 Blasenmolen 4 mit Retention der Mole nach Stillstand des Wachstums des Uterusinhalts. In diesen Fällen waren es Blutungen in der zweiten Schwangerschaftshälfte, die einen Eingriff erforderten. — Haig Ferguson berichtete in der „Edinburgh Obstetrical Society“ über eine Hydatidenmole, die über 10 Monate im Uterus zurückbehalten wurde. Weitere derartige Beobachtungen wurden veröffentlicht von Baudelocque, Hubert Roberts und Underbill (Molenschwangerschaften von 14, $7^1/_2$ und 12 monatlicher Dauer). Essen-Möller erwähnt einen Fall, in welchem die Regel zu Weihnachten

aufhörte und die Blasenmole erst am 5. Oktober des folgenden Jahres geboren wurde, also nach über 9 Monaten. In drei anderen Fällen verflossen zwischen dem Aufhören der Regel und der Geburt der Mole sieben, neun und über sieben Monate. Arnstein und Bruno haben je einen Fall publiziert, bei welchem die Molenschwangerschaft 11 bezw. 13 Monate dauerte. Hallauer hat ebenfalls eine Beobachtung von übertragener Mole gemacht. Die Mole stammte von einer 35jährigen Patientin, bei der die Menstruation 10 Monate ausgeblieben war. Es wurde ein Fall von Missed abortion angenommen, die Fehlgeburt eingeleitet und eine kompakte Molenmasse geboren. Es handelte sich um eine über die Zeit getragene Blasenmole, die durch Blutung, Schrumpfung und Kompression zu einer fleischähnlichen Masse verwandelt war.

Von besonderem Interesse sind jene Fälle von Blasenmolen, die mit Blut- oder Fleischmolen kombiniert waren. Diese Kombination ist als überaus selten anzusehen. Es sind nur wenige Beobachtungen dieser eigentümlichen Form der Traubenmole bekannt geworden und es läßt sich an diesen die auffallende Tatsache feststellen, daß diese Kombinationsmolen außerordentlich lange im Uterus zurückgehalten werden, in einem Falle von Gaifami sogar 17 Monate. In einer Zusammenstellung Gaifamis werden 10 früher publizierte Fälle der erwähnten Kombinationsmolen an-

geführt und man kann daraus ersehen, daß keine von diesen vor dem 8. Monat ausgestoßen wurde. Gaifamis Tabelle lautet wie folgt:

Fall von	Alter der Patientin	Dauer der Schwangerschaft
Mayer (1894)	49 Jahre	14 Monate
Micholitsch (1901)	38 „	9 „
Halban (1902)	—	11 „
Gelli (1904)	40 „	13 „
Guicciardi (1904)	40 „	13 „
Rauscher (1906)	28 „	10 „
Fergusson (1906)	—	10 „
Kamann (1907)	—	8 „
Colorni (1908)	25 „	10 „
Gaifami (1908)	34 „	17 „

In Gaifamis Fall traten im 13., 14. und 15. Monat kleinere Blutungen ein, der Uterus ließ ein Zurückgehen seiner Größe vom 5. Monat an erkennen. In der Molenmasse fanden sich zahlreiche Blasen teils in Blut, teils in einem mehr fibrösen Gewebe eingeschlossen. — Reisch berichtet in der 105. Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Cöln über eine Kombination von tuberösem Hämatom der Decidua mit blasenmolenähnlicher Degeneration der Chorionzotten. Dieser Fall von 13 monatlicher

Schwangerschaftsdauer ist auch klinisch von Interesse. Die Frau hatte viel Beschwerden: starke Appetitlosigkeit, starke Abmagerung, Schwindelgefühl, großes Angstgefühl, „weil sie eine tote Frucht im Leibe trüge". Reisch gibt seiner Überzeugung Ausdruck, daß „vielleicht der Grund des langen Verweilens der Mole im Uterus an der blasenmolenartigen Wucherung derselben liegt, die ein besonders festes Einwachsen in die Uteruswand hervorrief".

Wir wollen nunmehr der Frage nach den Folgen und Gefahren einer Traubenmole nähertreten.

Man hat lange Zeit die Blasenmole als ein harmloses Schwangerschaftsprodukt angesehen, welches für seine Trägerin keine Gefahren bringt oder nachteilige Folgen hinterläßt. In diesen Anschauungen hat sich im Laufe des letzten Decenniums ein bedeutender Wandel vollzogen. Es zwingen uns die Erfahrungen, die Blasenmole als eine ernste Krankheit anzusehen und die Prognose auf jeden Fall viel ernster zu stellen, als dies früher geschah. Die Hauptgefahr für die Mutter besteht in den Blutungen, die, wie bereits erwähnt, zu Ohnmachten, schwerster Anämie und sogar zum Tode führen können. Bei spontaner Ausstoßung oder bei Ausräumung bleiben leicht Blasen in der Uteruswand zurück, die auch im Wochenbett Blutungen, Venenthrombosen, Metrophlebitis, Pyämie, Parametritis verursachen; oder es gehen von den zurück-

gebliebenen Teilen Neubildungen aus, die zu einem ungünstigen Ausgang führen. Ein weiteres Moment, welches der Blasenmole die weniger günstige Prognose gibt, ist in der Gefahr der Usur der Uteruswand vor allem bei der Mola destruens zu suchen; hierbei gehen dann die Kranken durch Verblutung oder Infektion zugrunde. Schon Madame Boivin führt in ihrer Arbeit (1827) einen Fall von destruierender Mole mit ihren Folgen an: „Les hydatides étaient en si grand nombre et présentaient un tel volume que l'utérus extrêmement aminci, s'est rompu et que la femme mourut dans les douleurs atroces". Weitere Fälle von spontaner Uterusruptur bei Mola destruens sind mitgeteilt von Jarotzky-Waldeyer, Krieger, Lord, Moth und Wilton. Ralph Waldo hat das überaus seltene Ereignis einer spontanen Uterusruptur bei gewöhnlicher Blasenmole beschrieben. Eine Verblutung wurde dadurch hintangehalten, daß sich das Netz an die Rupturstelle legte und diese verlötete. Die histologische Untersuchung ergab das Fehlen einer malignen Degeneration. Nevermann berichtet über eine artefizielle Ruptur bei Lösungsversuchen mit Vorfall einer Darmschlinge.

Es dürfte hier der Platz sein, jene seltenen Fälle von Molenschwangerschaft zu erwähnen, die mit Eklampsie kompliziert waren. Von diesem seltenen Zusammentreffen von Eklampsie mit Blasenmole führt

Essen-Möller 15 Beobachtungen anderer Autoren an und zwar sind einschlägige Fälle von Meye, Falk, Olshausen, Chadwick, Craigin, Dulac, Raineri, Malichecq, Hitschmann, Krömer, Rossi-Doria, Sitzenfrey, Dienst, De Snoo und Groß mitgeteilt. Groß erklärt die Seltenheit der Komplikation daraus, daß die Blasenmole zunächst bei vielgebärenden und älteren Frauen vorkommt, zu Eklampsie aber gerade junge Erstgebärende disponieren. Ferner weist Groß darauf hin, daß Blasenmolen zumeist im 4.—5. Monat ausgestoßen werden, während Eklampsie in so früher Zeit sehr selten ist. Die Beobachtungen von Hitschmann und Krömer betrafen sog. „sterile Blasenmolen", d. h. das ganze Ei hatte sich in eine Traubenmole umgewandelt, in der man weder eine Eihöhle noch einen Fötus oder normales Placentargewebe auffinden konnte. Hitschmann erblickt in seiner Beobachtung den Beweis für die Tatsache, daß auch ohne fötalen Stoffwechsel Eklampsie entstehen kann. Denselben Schluß zieht Dienst aus den Beobachtungen von Hitschmann und Krömer. Die Beobachtung von Sitzenfrey betraf eine großzystische Blasenmole mit einer ca. 250 ccm Flüssigkeit enthaltenden, scheinbaren Eihöhle, die sich als Riesenblase erwies und die durch hydropische Degeneration eines größeren Zottenstammes entstanden war. Da das ganze Ei in die Traubenmolenbildung aufgegangen war, nahm Sitzenfrey

an, daß die hydropische Degeneration der Zotten schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten aufgetreten war. Auch Sitzenfrey faßt seinen Fall als Gegenbeweis gegen die allgemeine Geltung der fötalen Eklampsietheorie auf. Zwei neue Beobachtungen wurden 1911 von Vineberg mitgeteilt. In dem einen Fall handelte es sich um eine Blasenmole bei einer 18jährigen I para, beide Ovarien waren in faustgroße Cysten umgewandelt, die Anfälle traten 12 Stunden nach der Panhysterektomie ein. In dem anderen Fall entstand im 5. Monat der Gravidität die Eklampsie, ohne daß irgend eine Spur eines Fötus in dem zur Blasenmole umgewandelten Ei gefunden wurde.

Seitdem Sänger im Jahre 1889 zum erstenmal eine bösartige Neubildung im Anschluß an Blasenmole als Sarcoma deciduocellulare beschrieb, hat man dieser Tatsache allgemein besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Nachher haben sich außerordentlich zahlreiche Autoren mit dieser Geschwulst beschäftigt und es ist auch hier Marchands Verdienst, am meisten zur Aufklärung über die Entstehung und den Zusammenhang mit der Blasenmole beigetragen zu haben. Von ihm rührt die jetzt allgemein angenommene Bezeichnung Chorionepitheliom, da der charakteristische Bau des Tumors seine Ableitung von dem Chorionepithel hinreichend gesichert erscheinen läßt.

Betrachten wir die Angaben über die Beziehungen, den Zusammenhang und die Häufigkeit des Chorionepithelioms mit Blasenmole, so sehen wir, daß hierüber, vor allem aber über den letzten Punkt, die Meinungen der Autoren noch sehr auseinander gehen. Es sind zwei prinzipielle Fragen wohl zu unterscheiden: 1. wie oft kommt Chorionepitheliom nach Blasenmole vor und 2. wie oft geht Blasenmole dem Chorionepitheliom voraus? Nach v. Winkel, Essen-Möller u. a. geht in etwa 50% aller Fälle von malignem Chorionepitheliom Blasenmole voraus. So konnte Eiermann unter 35 in der Literatur niedergelegten Fällen von Chorionepitheliom 18 mal und Spencer unter 40 Fällen gleichfalls 18 mal eine vorausgegangene Blasenmole konstatieren. Nach La Torre soll sich sogar an 64 % aller Blasenmolen eine maligne Degeneration anschließen. Gebhard und v. Winkel weisen aber darauf hin, daß das Vorkommen der Blasenmole im Verhältnis zu demjenigen des Chorionepithelioms ein so häufiges ist, daß nur ein geringer Prozentsatz von Fällen sich mit maligner Degeneration kombiniert. König fand unter 10200 Frauen 14 Fälle von Blasenmole. Zwei dieser Frauen konnten nicht nachuntersucht werden, von den übrigen 12 war keine einzige von einer bösartigen Geschwulst befallen worden. Unter den erwähnten 49 Fällen Kehrers starb keine der Frauen an malignem Chorionepitheliom.

Ebenso erkrankte keine der 13 Frauen, über welche Giglio berichtete, an malignem Chorionepitheliom (v. Winkel). Dagegen sah Essen-Möller unter 16 Fällen von Blasenmolen vier, welche von Geschwulstbildung gefolgt wurden. Ich gebe hier Essen-Möllers tabellarische Übersicht wieder: die Fälle von Blasenmole, welche von Chorionepitheliom gefolgt wurden, wurden geschätzt von

Leopold Meyer auf	2%
Zweifel (Schweitzer) auf	10%
Findley auf	16%
Krömer auf (5 von 15)	33%
Pestalozza auf (7 von 50)	14%
de Sénarchens auf (3 von 35)	8,5%
Berry Hart auf (1 von 1000)	0,1%
König auf (0 von 12)	
Essen-Möller auf (4 von 16)	25%
La Torre auf	64%

Um endgültige sichere Resultate zu erhalten, wäre es erwünscht, wenn die weiteren Statistiken nach den oben angeführten Gesichtspunkten aufgestellt würden.

Das Chorionepitheliom zeichnet sich durch blutreiche, schwammige, knollige Beschaffenheit aus; es durchsetzt die Uteruswand, zerstört sie in ausgedehntem Maße und führt oft zu einer beträchtlichen unregelmäßigen Vergrößerung der Gebärmutter. Indem es

weiter in die Blutgefäße des Uterus hineinwächst, führt das Chorionepitheliom unter Bildung von Metastasen in der Umgebung (Vagina) und im ganzen Körper (Lunge, Milz, Leber etc.) rapid zum Tode; nur in den Fällen, wo die frühzeitige Diagnose gestellt ist, läßt sich eine Heilung nach operativer Entfernung erzielen. Die mikroskopische Untersuchung liefert beim Chorionepitheliom folgende Bilder: syncytiumähnliche, vielkernige Protoplasmakörper, die sich zu umfangreichen unregelmäßigen Massen vergrößern, ferner Zellen, welche der Langhansschen Zellschicht zu entstammen scheinen. Auch kommen epitheliale Wanderzellen in der Muskulatur der Gebärmutter vor. Daneben finden sich riesenzellenähnliche Elemente in allen möglichen Formen. Die einzelnen zelligen Bestandteile sind es vor allem, welche in die Uteruswand zwischen die Muskelfasern und in die Blutgefäße eindringen und sich überall regellos vermehren. Die genannten Zelltypen findet man zuweilen sämtlich in den Tumoren und ihren Metastasen. Nun beobachteten einerseits einige Autoren nach Blasenmole bei Freibleiben des Uterus in der Vagina Tumoren, welche das histologische Bild der bei Chorionepitheliom entstehenden Metastasen darboten, welche aber durchaus als benigne anzusehen waren und nach Exstirpation nicht rezidivierten. Andererseits fand man in Lunge, Vagina etc. Tumoren vom

Bau des Chorionepithelioms, — der Uterus blieb frei von Tumorbildung — welche sich als maligne erwiesen und zum Tode führten. Die Entstehung läßt sich wohl durch die Verschleppung chorionepithelialer Elemente mit dem Blutstrom erklären. Aber diese Verschleppung der Zottenfragmente bedeutet nicht ohne weiteres deren Malignität. Die Faktoren, welche die Elemente des Chorions veranlassen, maligne zu degenerieren, sind uns bis heute noch unbekannt geblieben.

Es wäre nun von allergrößter praktischer Wichtigkeit, wenn wir ein Mittel hätten, mittels dessen wir in jedem einzelnen Fall von Blasenmole entscheiden könnten: hier liegt eine gutartige Mole vor oder hier handelt es sich um eine maligne Degeneration. Bei unseren heutigen Kenntnissen muß erklärt werden, daß es nicht sicher möglich ist, aus der mikroskopischen Struktur der Blasenmole das maligne Chorionepitheliom zu prognostizieren.

J. Neumann machte den Versuch, die gutartige und maligne Blasenmole histologisch zu unterscheiden. Er glaubte, die Malignität hauptsächlich an folgender Veränderung sicher diagnostizieren zu können: Auftreten „großmächtiger, epitheloider Zellen mit homogenem Protoplasma von ovaler oder länglicher und nicht eben scharfer Form“ im Stroma; diese Zellen sah er als eingewanderte Syncytiumelemente an. Jene

Zellelemente sehen zwar dem Syncytium sehr ähnlich, aber ein sicherer Nachweis dieser Abstammung hat noch nicht erbracht werden können. Zudem kann man an Fällen von Marchand und Essen-Möller erkennen, daß einerseits diese syncytialen Bildungen bei notorisch maligner Wucherung fehlen, andererseits vorhanden sind, wo der Verlauf später ein durchaus gutartiger ist. Es sind darum die Ergebnisse der histologischen Untersuchung nicht als ausschlaggebend für jede prinzipielle Entfernung des Uterus bei Blasenmole anzusehen, sondern allein die fortgesetzte klinische Beobachtung und der klinische Verlauf kann uns als sicheres Kriterium dienen und uns in Stand setzen, die Frage zu entscheiden, ob in dem einzelnen Fall die Mole eine maligne ist und ob sich ihr ein Chorionepitheliom anschließen wird.

Bei der Behandlung der Blasenmole handelt es sich um die Beantwortung zweier Kardinalfragen: Ist ein exspektatives Verfahren zu befürworten, oder ist einem aktiven Vorgehen d. h. also sofortiger Ausräumung der Mole, sobald die Diagnose gestellt, eventuell Exstirpation des Uterus, der Vorzug zu geben? Solowij schien es gerechtfertigt, besonders in jedem Fall, wo die Blasenmole die zweite Hälfte der Schwangerschaft erreicht hat, präventiv den Uterus von der Scheide aus zu exstirpieren, da einerseits die mikroskopische Untersuchung die Unterscheidung einer

bösartigen von einer gutartigen Mole nicht ermöglicht, andererseits es zu der angegebenen Schwangerschaftszeit nicht mehr gelingt, durch Ausräumung alle Teile zu entfernen. Daß diese Forderung der Uterusexstirpation als regelmäßiges Verfahren bei Traubenmole zu weitgehend ist, wird nach den oben gemachten Ausführungen ohne weiteres einleuchtend sein. Nach unseren heutigen Erfahrungen schlägt man ein abwartendes Verfahren ein, wenn die Blutungen nicht gefahrdrohend, Cervix eröffnet, die Geburt also im Gang ist. Die infolge der langen Geburtsdauer sehr oft auftretende Wehenschwäche kann man durch Anwendung von wehenanregenden Mitteln bekämpfen. Die Mole wird dann von den Wehen viel vollkommener und gefahrloser ausgestoßen, als es einer manuellen oder instrumentellen Hilfe möglich wäre. Bei dieser spontanen Ausstoßung aber ereignet es sich häufig, daß die Mole nur unvollkommen, zerfetzt ausgetrieben wird. Es ist daher stets nach Ausstoßung einer Mole eine sorgfältige digitale Austastung des Uterus und eventuell Ausräumung vorzunehmen. In der Austreibungsperiode hat man manchmal, besonders wenn die Blutungen bedrohlich erscheinen, das Allgemeinbefinden schlecht ist oder die Wehen sehr schwach sind, sofort die manuelle Ausräumung einzuleiten, die selbstverständlich gerade hier unter peinlichster Asepsis auszuführen ist. Durch Einführen

eines Metreurynters erweitert man den etwa noch zu engen Muttermund. Man geht mit zwei Fingern in den Uterus ein, während die andere Hand die Gebärmutter außen fixiert. Die Zotten und Blasen werden stumpf mit den Fingern abgeschabt und ausgeräumt. Nach der Ausräumung macht man eine Spülung mit Kochsalzlösung, um etwa zurückgebliebene Gebilde herauszuschwemmen. Immer ist dann eine nochmalige digitale Revision der Uterushöhle geboten. Wegen der Perforationsgefahr ist eine Verwendung von Instrumenten, wie scharfen Curetten, Abortzangen oder dergleichen, möglichst zu vermeiden. Bei älteren Frauen ist in den Fällen, in welchen die Blutungen bedrohlich erscheinen, die Cervix geschlossen ist und Rigidität des Geburtsweges besteht, die sofortige Totalexstirpation des Uterus wohl zu befürworten. Sind nach spontaner Ausstoßung, manueller oder instrumenteller Ausräumung noch Blutungen vorhanden, so ist das Cavum uteri mit Gaze fest auszutamponieren. Treten in der Folgezeit noch Blutungen auf, welche auch nach Curettage nicht stehen, ist eine schnelle Vergrößerung der Gebärmutter zu konstatieren, und ist das Allgemeinbefinden gestört, ergibt endlich noch die mikroskopische Untersuchung syncytio-choriale Elemente, dann kann bei diesen Symptomen kein Zweifel bestehen, daß eine maligne Neubildung vorliegt und nur eine sofortige

Totalexstirpation des Uterus mit weitgehendster Entfernung der Scheide, des paravaginalen und parametranen Bindegewebes kann das Leben der Patientin noch retten. Es ist dringend nötig, alle Frauen, bei denen eine Traubenmole entfernt wurde, viele Jahre lang in Beobachtung zu halten; noch 8—9 Jahre nach einer Blasenmole hat man eine maligne Degeneration beobachtet. Bei den geringsten Erscheinungen, wie vor allem bei Blutungen aus dem Uterus oder aus einem vaginalen Tumor, muß eine Ausschabung und Austastung der Gebärmutter erfolgen. Aus dem klinischen Verlauf und dem mikroskopischen Befunde läßt sich dann leicht die Diagnose eines Chorionepithelioms stellen und die Indikation zur Totalexstirpation ableiten. Als einzige Therapie des Chorionepithelioms kommt die Exstirpation des Uterus in Betracht, solange diese noch möglich und nicht wegen Metastasenbildung und Peritonitis der Versuch einer radikalen Therapie von vornherein illusorisch erscheint.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht,

Herrn Prof. Dr. Zangemeister

für die liebenswürdige Überlassung dieses Themas und

Herrn Prof. Dr. Esch,

dem Oberarzte der Frauenklinik, für die freundliche Durchsicht dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen. Auch danke ich

Herrn Privatdozent Dr. Kirstein

für die Unterstützung bei der Durchsicht der Präparate.

Literatur.

Aetius, zit. nach Kossmann.

Aichel, zit. nach Frommels Jahresber. für 1903 p. 742.

Arnstein, Gaz. lekarsk. 1897 p. 620 zit. nach Frommels Jahresberichte 1897.

Baudelocque, zit. n. Md. Boivin.

Bloch, Die Blasenmole, Freiburg i. Br. 1869.

Madame Boivin, Nouvelles recherches sur l'orgine, la nature et le traitement de la môle vésiculaire, Paris 1827.

Bonnet, Monatsschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie Bd. 18, 1903, p. 1.

Bruno, zit. nach Frommels Jahresber. 1889 p. 138.

Colorni, zit. nach Frommels Jahresber. 1908 p. 580.

Dorland und Gerson, American Journal of Obst. 1896 p. 907.

Essen-Möller, Studien über die Blasenmole, Wiesbaden 1912.

Haig Ferguson, Edinburgh Obst. Society, Bd. 31, p. 122.

Fränkel, L., Archiv f. Gynäk. Bd. 49, 1895, p. 481.

Fritsch-Warmann, Zentralbl. f. Gynäk. Bd. 19, 1892 p. 353.

Gaifami, J. P., Ann. di Ost. e. gin. Bd. 30, 1908 p. 141.

Gebhard, Path. Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1899.

Hallauer, Zentralbl. f. Gynäk. 1911 Nr. 3, p. 118.

Berry Hart, Journal of Obst. Gyn. Bd. II, 1902, p. 433.

v. Jarotzky und Waldeyer, Virchows Archiv Bd. 44, 1868 p. 88.

Kehrer, F. A., Archiv f, Gynäkologie Bd. 45, 1894 p. 478.

Kossmann, Archiv f. Gynäkologie Bd. 62, 1901 p. 153.

— Zentralbl. f. Gynäkologie 1897 p. 218.

Krieger, Berliner Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I 1872.
Lange, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 28 p. 222.
Lemaire, Zentralbl. f. Gyn. Bd. 36, 1911 p. 1288.
Lord, zit. nach Marchand.
Marchand, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 32, 1895 p. 403.
— Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 39, 1898 p. 173.
Matwejew und Sykow, Journ. Obst. Gyn. Brit. emp. 1902 p. 549.
Mayer, K., Medizinische Klinik 30. Juli 1911.
Neumann, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. VI, 1897 p. 17 u. 157.
— Wiener klin. Wochenschr. 1897 Nr. 4.
Nevermann, zit. nach Marchand.
Pick, L., Berliner klin. Wochenschr. 1897 p. 1069 u. 1902 p. 1189.
Polano, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 41, 1899 p. 54.
Reisch, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 23, 1906 p. 549.
Roberts, Trans. obst. soc. Bd. 42, 1900 p. 168, zit. nach Essen-Möller.
Sänger, Archiv f. Gyn. Bd. 44 und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 33.
Schenk a Grafenberg, zit. nach Kossmann und Essen-Möller.
Sitzenfrey, Zentralbl. f. Gynäk. 1911 Nr. 9 p. 343.
Solowij und Krzyszkowski, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 12, 1900 p. 15.
Stöckel, Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. 1902 p. 136.
— Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 41.
Underbill, zit. nach Essen-Möller.
Vineberg, American Journ. of Obst. 11. Sept. 1911.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste Bd. I, p. 396.
Ralph Waldo, zit. Gynäkolog. Rundschau 6. Jahrg. 1912, 9. Heft.
v. Winkel, Handbuch der Geburtshilfe, 1903 Bd. II, II. Teil p. 1065.

Lebenslauf.

Ich, Walter Imhoff, evangelischer Konfession, wurde am 11. Juni 1890 zu Langendreer in Westfalen als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Ludwig Imhoff und seiner Ehefrau Agnes Karoline geb. Leineweber geboren.

Nach Besuch der Volksschule zu Langendreer trat ich Ostern 1899 in das Realgymnasium zu Witten an der Ruhr und verließ es Ostern 1908 mit dem Zeugnis der Reife.

Meine medizinischen Studien betrieb ich an den Universitäten Bonn, Marburg und Münster. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 14. Juli 1910 in Bonn. Das medizinische Staatsexamen beendete ich am 19. Mai 1913 an der Universität Marburg. Seitdem bin ich an der medizinischen Universitätsklinik zu Marburg als Medizinalpraktikant tätig.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Professoren und Dozenten:

Anschütz, Bach, Bielschowsky, Bonhoff, Bonnet, Bruns, Esch, Finkelnburg, Garré, Gasser, Gürber, Hildebrand, Hohmeier, Hübner, Jahrmärker, Kayser, König, P. Krause, Krauß, Leo, Ludwig, Machol, Matthes, Müller, Nußbaum, Ostmann, E. Pflüger, Reifferscheid, Ribbert, Rieländer, Schiefferdecker, M. B. Schmidt, Schöndorf, Selter, Strasburger, Stursberg, Tuczek, Ungar, Max Verworn, Zangemeister, Zurhelle.